

Laatste inzichten over voeding bij kanker

Dr. Sandra Beijer, diëtist / senior onderzoeker
Integraal Kankercentrum Nederland

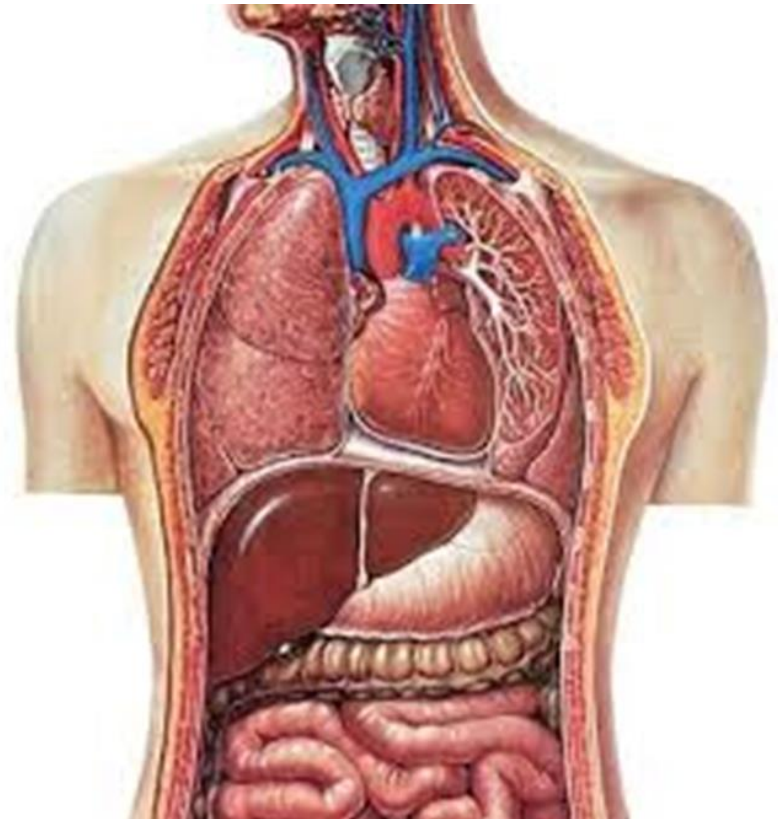
Een paar vragen.....

- Hoe vaak komt ondervoeding bij kanker voor?
- Bij welke tumoren wordt de meeste ondervoeding gezien?
- Waarom is het belangrijk om verslechtering van de voedingstoestand te voorkomen?

Hoge prevalentie ondervoeding

Kanker algemeen > 50%

- Pancreascarcinoom
- Maagcarcinoom
- Slokdarmcarcinoom
- Ovariumcarcinoom
- Longcarcinoom
- Levertumoren
- Hoofd-hals tumoren
- Gevorderd stadium

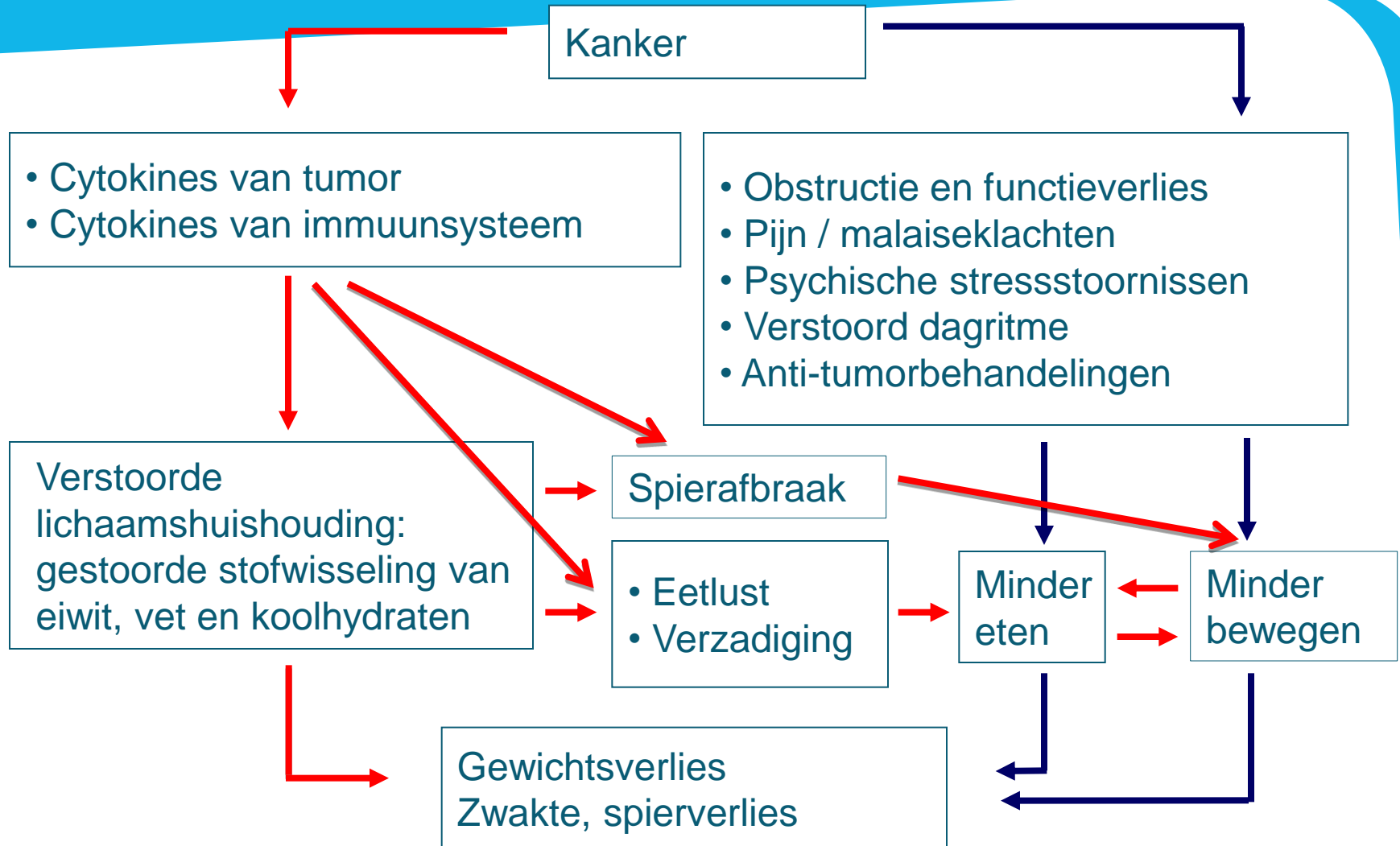


Gevolgen slechte voedingstoestand

- Kortere levensverwachting
- Verminderde kwaliteit van leven
- Slechtere response op radio- of chemotherapie
- Hoger risico op complicaties en bijwerkingen van operatie, radiotherapie en chemotherapie

Voeden geeft tijdwinst om de geplande behandelingen onder optimale voedingscondities te kunnen verrichten

Kankergerelateerd gewichtsverlies



Onvoldoende inname vs. cachexie

	Onvoldoende inname	Cachexie
Voedingsinname	afname	afname
Gewicht	afname	afname
Vetvrije massa	wordt gespaard	afname
Vetmassa	afname	afname
Ruststofwisseling	afname	gelijk of verhoogd

Stelling

Signaleren van ondervoeding is bij uitstek een taak van verpleegkundigen

En hoe doe je dit dan?

Vaststellen van ondervoeding (gewicht)

- Onbedoeld gewichtsverlies
 - ≥ 5% gewichtsverlies in de laatste maand
 - ≥ 10% gewichtsverlies in de laatste 6 maanden
- Body Mass Index
 - < 18.5 kg/m² (≥ 65 jaar BMI < 20 kg/m²)

Vaststellen oorzaken gewichtsverlies

Verminderde voedingsinname

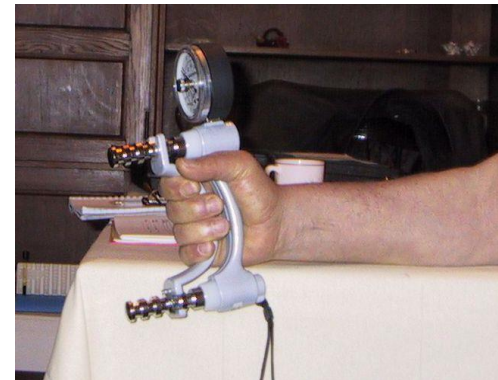
- Langer dan 3 dagen niet/ nauwelijks gegeten of langer dan 1 week minder gegeten dan normaal (of als dit de verwachting is)
- Langer dan 1 week symptomen die voedselinname, - passage en/of absorptie ernstig belemmeren

Metabole ontregeling

- Anorexie / snelle verzadiging
- Biochemische bepalingen
 - Verhoogd CRP; Verlaagd serum albumine

Vaststellen van ondervoeding (verlies van spiermassa en spierkracht)

- Bovenarmspieromtrek (triceps huidplooi in combinatie met bovenarmomtrek)
- Handknijpkrachtmeting
- Bio-electrische Impedantie Analyse (BIA)
- DEXA meting (dual energy X-ray absorptiometry)
- CT-scan / MRI
- Verlaagd fysiek functioneren (looptesten; up and go test)



Vroegdetectie zeer belangrijk!

SNAQ
Short Nutritional Assessment Questionnaire
www.stuurgroepondervoeding.nl

- Bent u onbedoeld afgevallen?
Meer dan 6 kg in de laatste 6 maanden
Meer dan 3 kg in de afgelopen maand
- Had u de afgelopen maand een verminderde eetlust?
- Heeft u de afgelopen maand drinkvoeding of sondevoeding gebruikt?

- geen actie
- 3 x per dag een tussentijdse verstreking
- 3 x per dag een tussentijdse verstreking en behandeling door een diëtist



Stap 1: bereken de Body Mass Index

De BMI geeft inzicht in lichaamsgewicht ten opzichte van lengte. Trek een lijn van lengte naar gewicht en bepaal de BMI.

BMI	Score
> 20	0
18,5 - 20	1
< 18,5	2

Stap 2: beoordeel het gewichtsverloop

Ongeveer gewichtsverlies in de laatste 3-6 maanden duidt op een verslechterde voedingstoestand.

Gewichtsverlies	Score
< 5%	0
5 - 10%	1
> 10%	2

Stap 3: onderken het effect van acuut ziek zijn

Door ziekte kan de voedingsinname verlaagd zijn, waardoor er een risico bestaat op ondervoeding.

Overige factoren	Score
Is de patiënt ernstig ziek en (naar op) > 5 dagen geen voedselintake	2

Matige voedingstoestand: 1 punt
Slechte voedingstoestand: 2 of meer punten

Stel deze vragen

- Bent u onbedoeld afgevallen?
 - meer dan 6 kg in de laatste 6 maanden
 - meer dan 3 kg in de afgelopen maand
- Hebt u hulp van een ander nodig bij het eten?
- Had u de afgelopen maand een verminderde eetlust?

Meet de BMI

- BMI beneden 20 is rood
- BMI van 20 tot 22 is oranje
- BMI van 22 tot 28 is groen
- BMI boven 28 is overgewicht

Totaal score vragen + BMI

Score indicators: 0 (red), 1 (orange), 2 (green), 3 (blue)

0 + 0 = 0
1 + 0 = 1
2 + 0 = 2
3 + 0 = 3

Mini Nutritional Assessment MNA®

Voor naam: _____ Datum: _____
Gewicht, kg: _____ Lengte, cm: _____

Vervolgens de cijfers van de antwoorden optellen voor de totaal Screening score

minder gaan eten als gevolg van verminderde eetlust, men bij het kauwen en/of slikken?

gelopen maanden

te komen, maar gaat niet naar buiten

3 maanden last gehad van psychische stress of een ernstige ziekte?

INDIEN BMI NIET BEKEND IS, VERVANG VRAAG F1 DOOR VRAAG F2. BEANTWOORD VRAAG F2 NIET INDIEN VRAAG F1 AL INGEVULD IS.

F2 Omtrek van de kuit (CC) in cm
0 = CC kleiner dan 31
3 = CC 31 of groter

Screening score (max. 14 punten)

12-14 punten: normale voedingstoestand
8-11 punten: risico op ondervoeding
0-7 punten: ondervoed

- % gewichtsverlies
- BMI
- Voedingsinname



Consult diëtist

Vroege signalering zeer belangrijk! LESA ondervoeding

Ondervoeding	> 5% gewichtsverlies in de laatste maand > 10% in het afgelopen half jaar
--------------	--

BMI < 18,5 (> 65 jaar: BMI < 20)

Risico op ondervoeding	gewichtsverlies tussen 5 en 10% in het afgelopen half jaar
------------------------	--

3 dagen (vrijwel) niet gegeten
1 week < normaal gegeten

Energiebehoefte in rust (REE)

- Long-, oesophagus-, maag-, pancreas-carcinoom → hogere REE
- Colorectaalcarcinoom → geen hogere REE
- Stadium IV tumoren hogere REE dan stadium I, II of III tumoren
- Patiënten met $CRP > 10$ mg/L hogere REE dan patiënten met $CRP < 10$ mg/L

Schatten energiebehoefte

- Meten niet haalbaar
- Schatten REE met Harris & Benedikt formule + 50% toeslag



Grote afwijkingen op individueel niveau

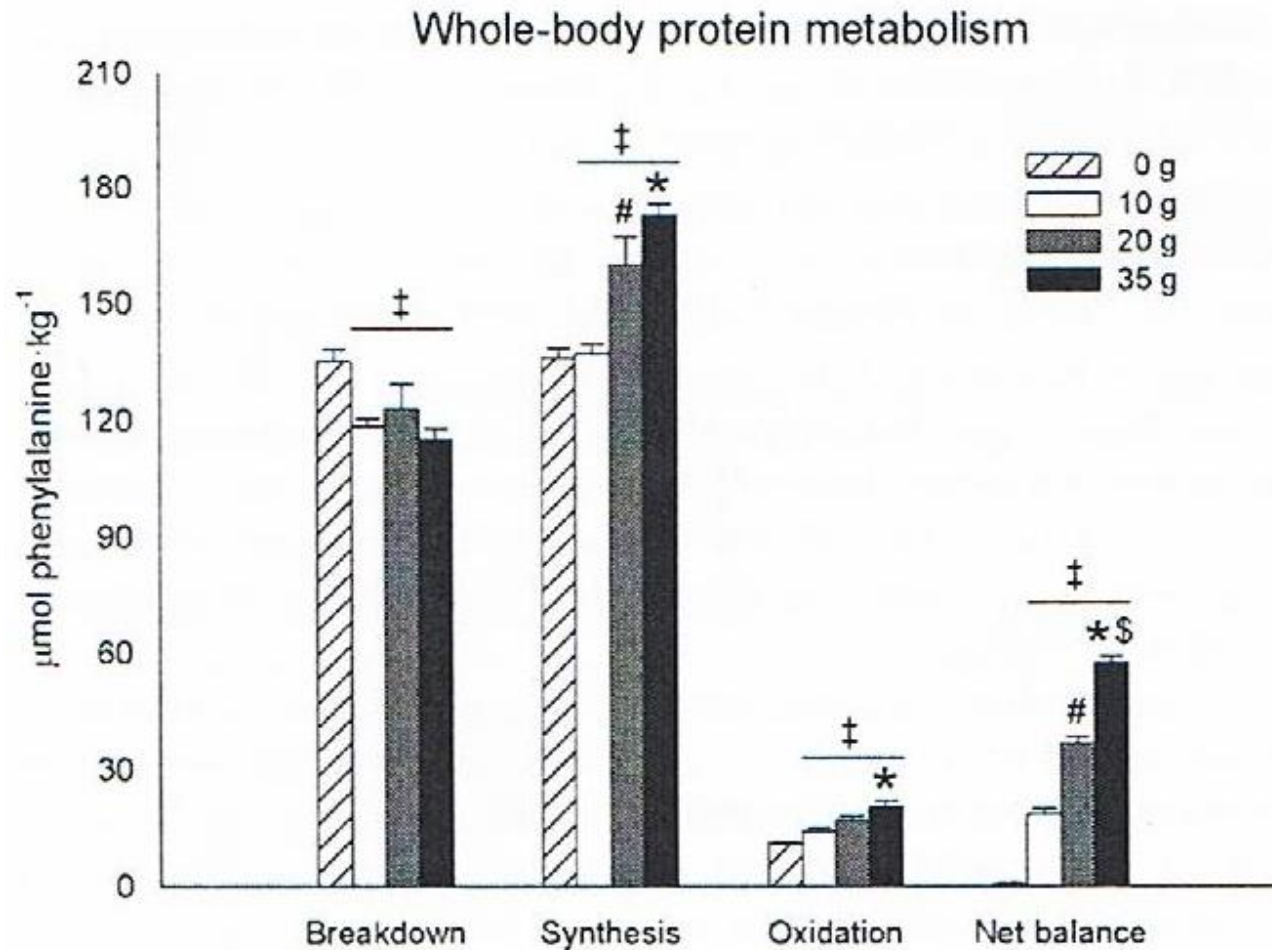


Vergelijken met gebruikelijke inname
Gewicht evalueren



Eiwitbehoefte

	Eiwitbehoefte (gram/kg lichaamsgewicht per dag)
Gezonde volwassenen	0,8
Gezonde ouderen (> 70 jaar)	1,0 – 1,2
Ziekte met stabiel lichaamsgewicht, geen complicaties	1,0 – 1,2
Fysieke activiteit / training	≥ 1,2
Ziekte met recent gewichtsverlies	1,2 – 1,5
Behandeling met milde complicaties	1,2 – 1,5
Intensieve behandeling en/of ernstige complicaties	≥ 1,5



[Pennings et al. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2012]

Eiwitbehoefte

- 20-30 gram eiwit per maaltijd?
- Extra eiwit direct na training (20-30 gram)?
- Extra eiwit voor het slapen gaan?
- Hoogwaardig eiwit (wei-eiwit / leucine)?

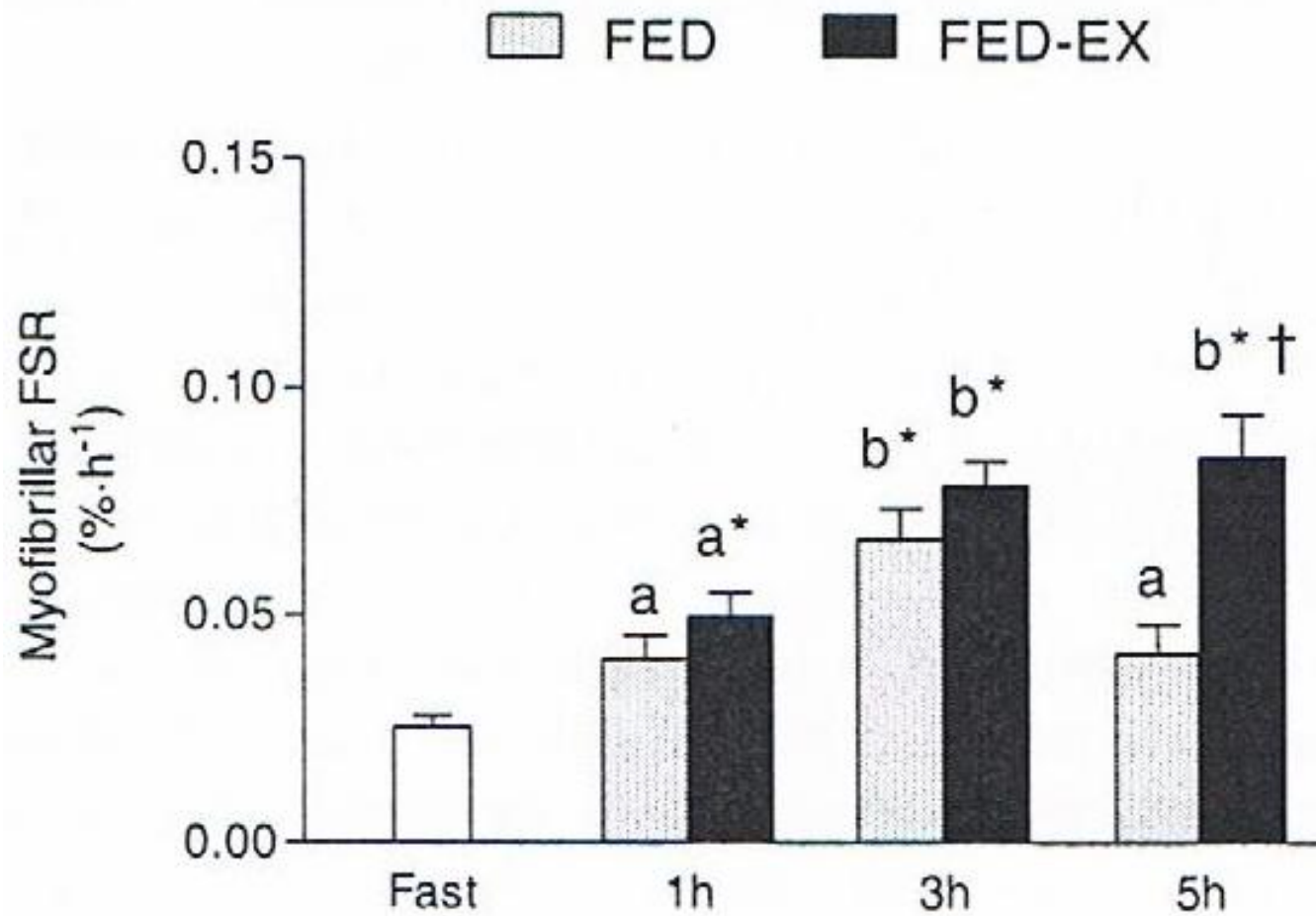


Eiwit in voeding

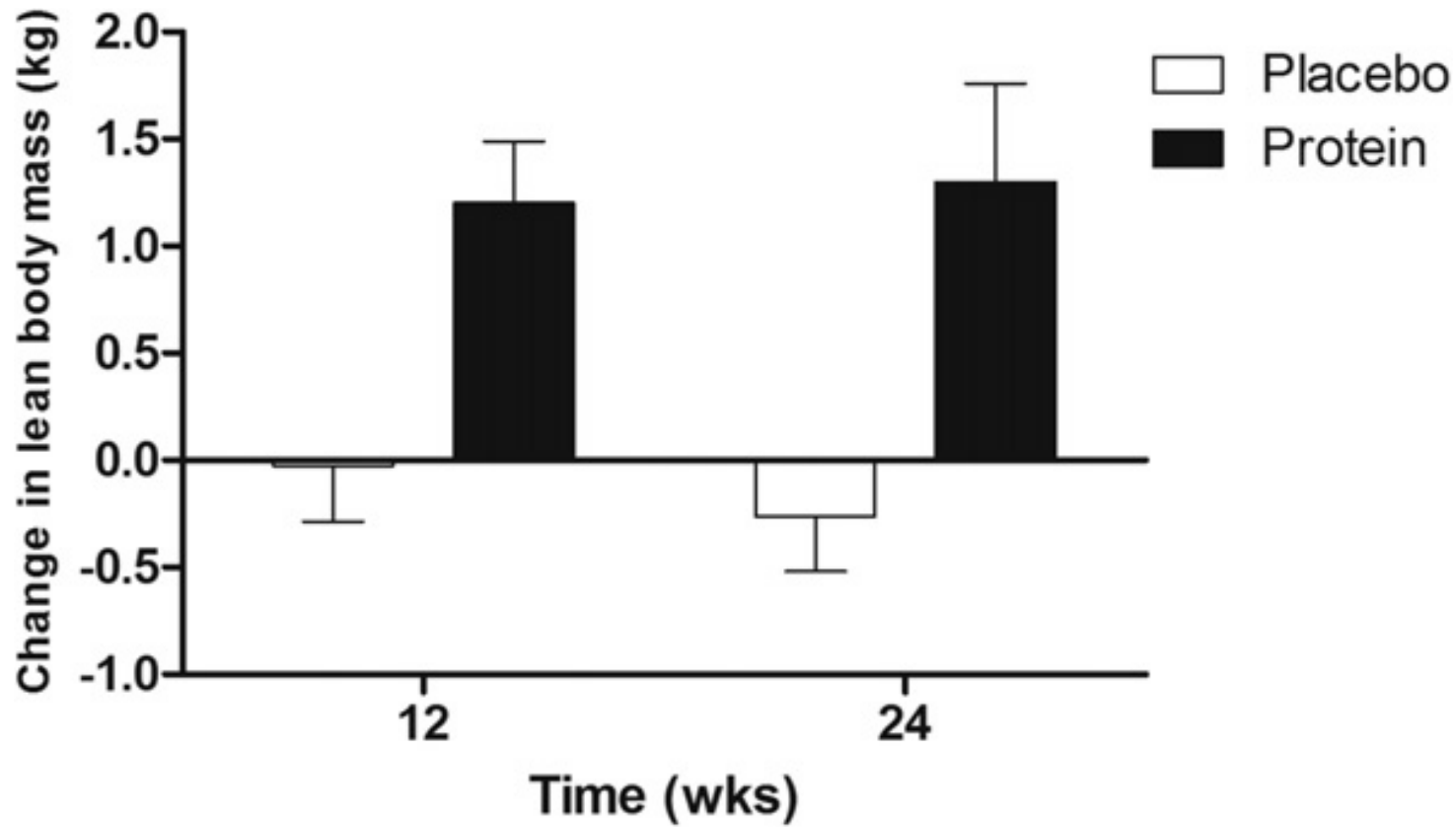
- 1 glas (karne) melk / chocolademelk → 5 g eiwit
- 1 schaaltje yoghurt / vla / pap → 5 g eiwit
- 1 schaaltje kwark → 17 g eiwit
- 1 snee brood → 3 g eiwit
- 1 plak kaas → 5 g eiwit
- 1 plak vleeswaar → 3 g eiwit
- 50 g vlees / vis / kip (rauw gewicht) → 10 g eiwit
- 75 gram tahoe/ tofu / tempé → 10 g eiwit
- 1 ei → 7 g eiwit
- 1 opscheplepel peulvruchten → 4 g eiwit
- 1 handje noten en pinda`s → 5 g eiwit

**Use it or
loose it**





[Moore et al. J Physiol, 2009]



Wat kunnen we doen aan ondervoeding?

Adequate of eiwit-energieverrijkte voeding

- Normale voedingsmiddelen verrijkt of met hoge voedingsstof dichtheid



- Drinkvoeding



- Sondevoeding



Effect individueel voedingsadvies

- Verbetering of behoud voedingsinname en gewicht
[Isenring 2004; Ravasco 2005; v.d. Berg 2010]
- Beter effect op gewicht dan groepsvoorlichting of algemeen (schriftelijk advies) *[Person 2002]*
- Langduriger positief effect dan bij alleen suppletie met drinkvoeding *[Ravasco 2005]*
- Drinkvoeding kan alleen op korte termijn de inname van energie en voedingsstoffen verhogen *[Ravasco 2005]*

Effect klinische voeding bij chirurgie

- Routinematig sondevoeding / parenterale voeding → geen invloed op mortaliteit [*Heyland 2001; August 2009*]
- Bij gewichtverlies >10% → 7-10 dagen pre-operatief sondevoeding / parenterale voeding
 - minder post-operatieve complicaties
 - lagere mortaliteit

[*Heyland 2001; August, 2009; Wu 2006*]
- Vroeg postoperatief voeden → minder risico op postoperatieve complicaties [*Bozetti 2001; Anderson 2009*]

Radiotherapie en chemotherapie

- Routinematig sondevoeding / parenterale voeding → geen invloed op voedingstoestand, toxiciteit en overleving [*Elia 2006; Koretz 2001*]

Inzetten klinische voeding:

- Slechte voedingstoestand bij aanvang behandeling en wanneer orale voeding onvoldoende mogelijk is
- Wanneer tijdens de behandeling gedurende ≥ 7 dagen onvoldoende orale voeding wordt gebruikt

[*August 2006; Salas 2009; Morton 2010; Beer 2005; Piquet 2002*]

Meer informatie

- Vogel J, Beijer S, Delsink P, Doornink N, ten Have H, van Lieshout R (redactie)
Handboek voeding bij kanker
Utrecht: De Tijdstroom, 2016
- <http://www.voedingenkankerinfo.nl>
- <http://www.oncoline.nl/>
- Contactgegevens: s.beijer@iknl.nl

